



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi telah mendorong manusia untuk menggunakannya dalam membantu aktifitas kehidupan sehari-hari. Didukung fakta bahwa dalam era teknologi informasi yang demikian pesat perkembangannya, tak bisa dipungkiri bahwa anggota organisasi sebagai kaum intelektual harus selalu mengikutinya. Karyawan tingkat bawah maupun manajemen tingkat atas sudah terbiasa dalam memanfaatkan teknologi ini melalui perangkat teknologi informasi yang tersedia.

Politeknik Negeri Sriwijaya merupakan lembaga pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan jenjang Diploma 3 (D3) serta Diploma 4 (D4). Dalam melaksanakan operasional harian banyak disibukkan dengan pencatatan data yang besar serta pencarian data yang harus menelusuri berkas satu persatu. Salah satu operasional yang menyita banyak waktu adalah administrasi data absensi.

Data absensi ini menjadi perhatian serius mengingat kehadiran mahasiswa menjadi salah satu tolak ukur aktivitas mahasiswa dalam proses perkuliahan. Kesulitan yang sering ditemui adalah pada saat akan melakukan rekapitulasi data. Berkas/dokumen absensi harus dikumpulkan kemudian dikalkulasi. Hal ini sangat merepotkan mengingat banyaknya mahasiswa yang terdistribusi dalam setiap kelas serta level pendidikan. Fakta-fakta tersebut membawa kita pada suatu muara bahwa sudah saatnya pihak lembaga menyediakan sebuah aplikasi yang secara khusus menangani absensi mahasiswa baik dari sisi administrasi atau pengolahan datanya sampai kepada laporan.

Dengan semakin berkembangnya teknologi, saat ini telah banyak dibangun sistem absensi dengan berbagai macam teknologi seperti *scan finger print*, *scan retina mata*, *scan pola wajah* dan masih banyak lainnya. Pada penelitian ini akan meneliti sistem absensi dengan menggunakan *IP Address*, yang mana *IP Address* sendiri merupakan media untuk mengidentifikasi setiap perangkat komputer yang terhubung dengan jaringan komputer.

IP Address dalam aplikasi yang akan dibuat merupakan teknologi untuk mencatat *IP Address* dari setiap pengakses yang membuka halaman absensi



mahasiswa jurusan Manajemen Informatika dan mengabsen hadir, izin ataupun sakit. Administrator akan membuat *NetID* (*network identifier*) agar setiap Mahasiswa mengakses absensi akan tersimpan *NetID* nya apakah sesuai dengan yang telah terdaftar atau tidak.

Hal inilah yang menjadi dan juga yang menjadi latar belakang melakukan penelitian ini. Untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang ada maka dibuat sebuah Aplikasi yang baru yang nantinya dapat digunakan untuk mengabsen, memantau, sekaligus mengarsip data absensi mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan. Dengan pertimbangan di atas maka dibuat Tugas Akhir berjudul “**Aplikasi absensi Mahasiswa jurusan Manajemen Informatika menggunakan IP Address pada Politeknik Negeri Sriwijaya**”.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini masalah yang dibahas adalah bagaimana membangun sebuah sistem informasi absensi menggunakan infrastruktur komputer, handphone pribadi dan jaringan yang telah tersedia, dengan memetakan proses input absensi secara massal serta menggunakan bantuan *IP Address* ke dalam perangkat lunak. Untuk memperjelas masalah yang akan diteliti, maka penulis akan mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Siapa saja yang berperan dalam proses aplikasi absensi mahasiswa yang akan dibangun?
2. Bagaimana proses aplikasi absensi menggunakan *IP Address*?

1.3 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Membangun suatu aplikasi absensi mahasiswa yang memudahkan mahasiswa dan dosen dalam proses absen dan mengabsen, dan juga administrator dalam pengolahan data mahasiswa, dosen dan data absensi mahasiswa.
2. Meminimalisir biaya penggunaan kertas.
3. Memahami lebih lanjut mengenai teknologi dan metode dari *IP Address* pada penerapan absensi mahasiswa.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:



1. Mempermudah mahasiswa dan dosen dengan adanya aplikasi absensi dan membantu pihak administrator dalam proses pengolahan data mahasiswa, dosen dan data absensi mahasiswa.
2. Mengurangi biaya operasional terutama dalam penggunaan kertas.
3. Menambah referensi dan informasi mengenai *IP Address*.

1.4 Batasan Masalah

Agar penulisan Tugas Akhir dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, dan analisis yang lebih terfokus. Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Penulis mengimplementasikan dan mengambil data pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Pengembangan aplikasi menggunakan bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL.
3. Penelitian ini hanya membahas mengenai proses yang ada pada aplikasi absensi mahasiswa menggunakan *IP Address* (alamat internet protocol) yang digunakan mahasiswa pada saat mengabsen.
4. Proses absensi hanya dapat dilakukan pada hari dan jam yang telah ditentukan admin pada aplikasi.
5. Absen hadir hanya dapat dilakukan jika dosen telah login terlebih dulu dan memulai absen dan mahasiswa menggunakan *IP Address* yang sama dengan dosen tersebut.
6. Pada penelitian ini memerlukan tiga pihak yaitu, mahasiswa, dosen berperan dalam memulai absensi dan validasi absensi kehadiran dan administrator sebagai pengolah data-data.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Laporan Tugas Akhir ini memuat pemaparan materi yang dikelompokkan menjadi lima bab sesuai dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang yang berisikan pemikiran dan kebutuhan yang menjadi alasan ide dari topic tugas akhir. Rumusan masalah, tujuan dan batasan masalah dalam system yang akan dibuat. Sistematika penulisan seperti pendahuluan, tujuan dan manfaat kerja



praktik, rumusan masalah, waktu dan tempat pelaksanaan serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori yang terkait dengan penelitian. Menjelaskan beberapa referensi penelitian sebelumnya yang erat hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Mengulas sedikit mengenai metode yang bersangkutan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang instansi tempat penulis melakukan tugas akhir. Menguraikan metode yang akan digunakan secara rinci dan jelas mengenai tahapan-tahapan penelitian. Menguraikan konsep yang akan dibuat secara jelas.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan bagaimana solusi yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan utama. Prosedur dan metode apa yang digunakan pada sistem yang akan dibangun. Penjelasan bagaimana cara kerja teknologi yang digunakan dalam penerapan terhadap sistem yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari rangkaian serta urutan pemaparan Tugas Akhir, serta memberikan saran-saran untuk mengembangkan Teknologi dan Sistem yang telah penulis kembangkan.